# ANALYSES BIBLIOGRAPHIQUES

B. MILLET et G. MANACHERE. – Introduction à l'étude des rythmes biologiques. «Thèmes Vuibert Université-Biologie», Vuibert Ed. Paris, 1983.

Cette brochure destinée aux «professeurs de l'enseignement secondaire, aux étudiants et à tous ceux qui manifestent une curiosité scientifique» expose les faits et les idées actuelles concernant les rythmes biologiques.

On y trouve un rappel des définitions des rythmes, de la périodicité, de l'amplitude, de la phase et autres termes inhérents au sujet, clairement expliqués et illustrés. Les rythmes à périodicité non écologique ou encore les variations des caractéristiques photopériodiques en fonction de la température sont illustrés d'exemples choisis chez les champignons. Chez *Coprinus congregatus* par exemple, la maturation des carpophores est induite par un cycle unique de type «jour court». L'obscurité nécessaire et suffisante à l'induction de la maturité de reproduction peut être remplacée par un abaissement de température convenablement choisi. Les «structures périodiques» telles que les zonations observables chez certains champignons (*Monilia, Alternaria*) sont également étudiées. Les hypothèses relatives aux mécanismes impliqués dans la rythmicité et les applications de la chronobiologie (maîtrise du rythme de fructification du champignon de couche par exemple) complètent cet exposé synthétique des connaissances actuelles sur les rythmes biologiques.

M.F. Roquebert

A revision of the genus *Rhizopus*.
I. – The *Rh. stolonifer* group and *Rh. oryzae*, by M.A.A. SCHIPPER.
II. – The *Rh. microsporus* group, by M.A.A. SCHIPPER and J.A. STALPERS.
Studies in Mycology, nº 25, 1984, 33 pages.

Au cours du temps, le genre *Rhizopus* a été élargi par l'adjonction d'espèces nouvelles basées sur des différences morphologiques légères ou des activités métaboliques particulières. Ce dernier aspect est sans doute lié au fait que ces champignons sont très largement utilisés comme agents fermenteurs dans l'industrie. Depuis quelques décennies, une démarche dans le sens du regroupement a été entreprise étayée par l'étude de caractères divers. Dans cette voie, le travail de SCHIPPER, et SCHIPPER et STALPERS constitue une étape importante.

Les caractères de séparation des taxons sont essentiellement morphologiques (importance et complexité des rhizoïdes, longueur des sporangiophores, diamètre des sporanges, taille et couleur des zygospores) ou physiologiques (température maximum de croissance, substrat d'origine, formation de zygospores par confrontation expérimentale). Le choix de cette approche relativement traditionnelle paraît raisonnable si l'on considère la grande variabilité intraspécifique

révélée par des études physiologiques fines ou de l'ornementation sporale au microscope électronique à balayage, publiées dans le même temps par d'autres auteurs et qui confirment les observations de SCHIPPER et STALPERS.

La révision du genre *Rhizopus* repose sur l'examen de 82 souches reçues à la collection de Baarn sous 52 noms différents ... Trois groupes sont définis suivant la présence des caractères précités : gr. *Rh. stolonifer, Rh. oryzae* et gr. *Rh. microsporus*. A l'intérieur du groupe *stolonifer* se distinguent les espèces homothalliques (*Rh. sexualis* avec deux variétés) et hétérothalliques (*Rh. stolonifer = nigricans* avec 2 variétés). *Rh. oryzae* regroupe les souches utilisées dans la fabrication d'aliments fermentés essentiellement en Orient. L'examen de ces souches et la traduction des diagnoses originales par des collègues japonais a permis à l'auteur de discuter et de mettre en synonymie quelques 30 espèces. Pour le groupe *microsporus*, SCHIPPER et STALPERS trouvent des critères de séparation des espèces dans la forme de la columelle, des apophyses et les caractères sporaux. Ils constatent une évolution presque continue dans l'ornementation sporale observée au M.E.B., allant du type strié (*Rh. microsporus* var. *microsporus*) au type échinulé (*Rh. microsporus* var. *rhizopodiformis*) en passant par des intermédiaires du type *microsporus* var. *chinensis*.

A l'usage, cette révision du genre *Rhizopus* paraît justifiée même si l'on ne peut ignorer la variabilité des caractères morphologiques selon la souche étudiée et selon les conditions de développement.

M.F. Roquebert